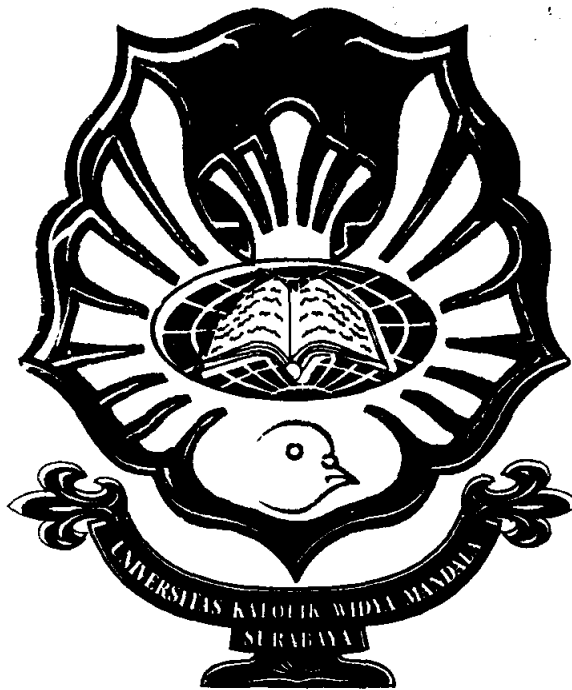


**PENENTUAN RUTE PENGIRIMAN TERPENDEK  
DAN LOKASI GUDANG  
DI PT. XYZ  
SKRIPSI**



No. INDUK	1921109
TGL TERIMA	01-10-2009
B. F. I	FTI
No. BUKU	
KCP. KE	

Disusun Oleh :

**YOHANES BUDIANTO**

**5303099046**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA  
2007**

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul **“PENENTUAN RUTE PENGIRIMAN TERPENDEK DAN LOKASI GUDANG DI PT XYZ”** telah diseminarkan atau diuji pada tanggal dan disetujui sebagai bukti bahwa mahasiswa :

Nama : **YOHANES BUDIANTO**

NRP : **5303099 046**

telah menyelesaikan sebagian persyaratan kurikulum Jurusan Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 23-01-2007

Mengetahui,

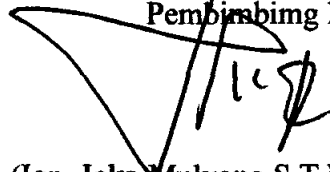
Pembimbing I



(Julius Mulyono, ST, MT)

NIK. 531.97.0299

Pembimbing II

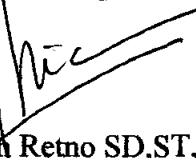


(Ign. Joko Mulyono, S.T.P, M.T)

NIK. 531.98.0325

Dewan Penguji,

Ketua Sidang,



(Dian Retno SD, ST, MT)

NIK. 531.97.0298

Anggota I,



( Ir. L. hadi Santosa, MM)

NIK. 531.98.0343

Anggota II,

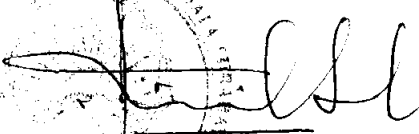


( Dini Endah SR, ST, MT)

NIK. 531.02.0539

Fakultas Teknik

Dekan



Ir. Rasional Sitepu, M. Eng

NIK. 511.89.0154

Jurusan Teknik Industri

Ketua Jurusan



Julius Mulyono, ST, MT

NIK. 531.97.0299

## Kata Pengantar

Segala puji syukur kepada Allah Bapa Maha Pengasih “Yesus Kristus” atas berkat, kasih, anugerah, dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang berjudul **“Penentuan Rute Pengiriman Terpendek dan Lokasi Gudang di PT XYZ”**. Laporan skripsi ini merupakan prasyarat untuk menyelesaikan program studi jurusan Teknik Industri.

Tujuan dari skripsi ini adalah menentukan rute terpendek dan lokasi gudang yang mampu memperkecil biaya logistik yang dibebankan pada konsumen, sehingga harga produk menjadi lebih murah dan mampu bersaing dengan perusahaan yang bergerak dalam bidang yang sama.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan skripsi ini, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bapak Ir. Rasional Sitepu, M.Eng selaku Dekan Fakultas Teknik atas ijinnya untuk melaksanakan tugas akhir.
2. Bapak Julius Mulyono, ST, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Industri dan Dosen Pembimbing I yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan tugas akhir ini dan atas segala kesabaran dalam membimbing dan membantu penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.
3. Bapak Ign. Joko Mulyono, S.T.P, M.T selaku Dosen Pembimbing II atas segala bimbingan, kesabaran dan waktu yang telah diberikan kepada penulis sehingga selesailah penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh pihak keluarga tercinta penulis atas dukungan, doa, semangat, dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis dari awal sampai akhir dalam penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh sahabat dari Jurusan Teknik Industri yang telah ikut membantu dan memberi banyak masukan dalam penyusunan tugas akhir ini.
6. Semua pihak yang telah ikut membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Akhir kata, besar harapan penulis agar tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak khususnya mahasiswa Jurusan Teknik Industri. Tak lupa penulis sangat mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak tentang tugas akhir ini yang berjudul **“Penentuan Rute Pengiriman Terpendek dan Lokasi Gudang di PT XYZ”**; yang kelak dapat berguna dan membangun penulis di kemudian hari.

Surabaya, 23 Januari 2007

Penulis

## DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan.....	i
Abstraksi.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar isi.....	v
Daftar Tabel.....	vii
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>
1.1	Latar belakang.....1
1.2	Perumusan masalah.....2
1.3	Batasan Masalah.....2
1.4	Tujuan penelitian.....3
1.5	Asumsi .....3
1.6	Sistematika Penulisan.....3
<b>BAB II</b>	<b>LANDASAN TEORI</b>
2.1	Pengertian Logistik.....5
2.2	Penentuan Rute Kendaraan.....5
2.3	Program <i>Logware</i> .....6
2.4	Langkah-langkah menggunakan Program <i>Logware</i> .....8
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>
3.1	Identifikasi Masalah.....10
3.2	Menetapkan Tujuan Penelitian.....10
3.3	Studi Literatur.....10
3.4	Pengamatan Dan Pegumpulan Data.....10
3.5	Pengolahan Data.....10
3.6	Memasukkan data ke Dalam Program <i>Logware</i> .....10
3.7	Output Program <i>Logware</i> .....11
3.8	Analisa.....11
3.9	Kesimpulan Dan Saran.....11
<b>BAB IV</b>	<b>PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b>
4.1	Pengumpulan Data.....12

4.2 Data jarak antara cabang-cabang perusahaan.....13

4.3 Pengolahan Data.....13

BAB V ANALISA.....20

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan.....22

6.2 Saran.....22

Daftar Pustaka.....23

Lampiran

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Contoh jarak pengiriman.....	7
Tabel 2.2	Contoh saving.....	7
Tabel 4.1	Tabel permintaan untuk tiap cabang perusahaan.....	12
Tabel 4.1.1	Tabel jarak antar distributor.....	13
Tabel 4.2.1	Tabel data waktu perjalanan dari Margomulyo kemenuju cabang lain.....	14
Tabel 4.2.2	Tabel jarak pengiriman awal.....	15
Tabel 4.2.3	Tabel rute pengiriman awal dengan lokasi gudang Margomulyo.....	16
Tabel 4.2.4	Tabel kecepatan kendaraan antar gudang dan tiap distributor.....	18
Tabel 4.2.5	Tabel perbandingan antara hasil Program Logware dengan kondisi riil Perusahaan.....	18
Tabel 5.1	Tabel perbandingan antara hasil Program Logware dengan kondisi riil Perusahaan.....	20
Tabel 5.2	Tabel waktu total pengiriman setelah perbaikan.....	21

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menentukan rute terpendek dan lokasi gudang yang mampu memperkecil biaya logistik yang dibebankan pada konsumen, sehingga harga produk menjadi lebih murah dan mampu bersaing dengan perusahaan yang bergerak dalam bidang yang sama.

Penelitian ini bertujuan menentukan rute terpendek dan lokasi gudang dengan menggunakan Program *Logware* yang didasarkan pada algoritma *Clarke-Wright "Savings"* dan juga memperhatikan "*Operating Windows*".

Dari hasil Program *Logware* yang berdasarkan algoritma *Clarke-Wright "Savings"* dan juga memperhatikan "*Operating Windows*", dapat disimpulkan rute yang memiliki saving semakin besar maka akan semakin mendekati optimal.

Kata kunci : algoritma *Clarke-Wright "Savings"*, "*Operating Windows*" , *Program Logware*.

## ABSTRACT

The aim of this research is to decide the shortest route and location for warehouse which can reduce the logistic cost that charge on the consumers so that the product cost will be cheaper and is able to compete with the other companies which move in the same field.

This research aim is to decide the shortest route and location for warehouse using *Logware* Program which is based on the *Clarke-Wright "Savings"* algorithm and also consider the "*Operating Windows*".

From the *Logware* Program result which is based on the *Clarke-Wright "Savings"* algorithm and also considering the "*Operating Windows*", it can be concluded that the route and warehouse location which has the bigger saving would be more approach the optimal.

Key words: *Clarke-Wright "Savings"* algorithm, "*Operating Windows*" , *Logware Program*.